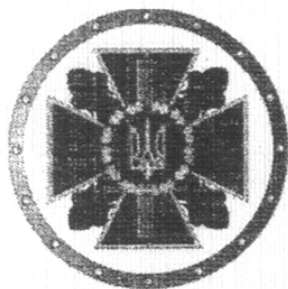


**МІНІСТЕРСТВО УКРАЇНИ З ПИТАНЬ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ТА У СПРАВАХ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ
ВІД НАСЛІДКІВ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ**

УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

**ФАКУЛЬТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЇ**



МАТЕРІАЛИ
науково-технічної конференції

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
НАГЛЯДОВО-ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
МНС УКРАЇНИ»**

Харків 2007

Матеріали науково-технічної конференції. Актуальні проблеми наглядово-профілактичної діяльності МНС України.– Харків: УЦ-ЗУ, 2007. – 261 с.

Редакційна колегія:

Голова

Садковий

Володимир Петрович

Ректор Університету цивільного захисту України, генерал-лейтенант служби цивільного захисту, кандидат психологічних наук, доцент

Заступники

Кривцова

Валентина Іванівна

Проректор Університету цивільного захисту України з наукової роботи, полковник внутрішньої служби, доктор технічних наук, професор

Андронов

Володимир Анатолійович

Начальник факультету цивільного захисту населення і територій Університету цивільного захисту України, полковник вн. служби, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри безпеки життєдіяльності та екології

Секретар

Буц

Юрій Васильович

Завідувач кафедри безпеки життєдіяльності та екології Університету цивільного захисту України, кандидат географічних наук, доцент

Технічний секретар

Крайнюк

Олена Володимирівна

Доцент кафедри безпеки життєдіяльності та екології Університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук

Укладачі не несуть відповідальності за зміст опублікованих матеріалів

12. Марфин Н. И., Лаврут А.А., Малохлеб Д.И., Атмосферное влияние на полиэтиленовую изоляцию электропроводов и кабелей
13. Мігунов М.М., Безсонний В.Л. Охорона праці в Україні: проблеми, досвід і перспективи
14. Павлюк Т. А. Охорона лісів від пожеж – як один із пріоритетних напрямків діяльності єдиної державної системи цивільного захисту населення і територій
15. Попов І.І., Силенко Р.М., Пономар В.В. Обґрунтування структури екологічних показників якості техногенного об'єкту
16. Попов І.І., Толкунов І.О. Іонізація повітря як екологічний фактор робочого середовища приміщень оперативного управління силами і засобами МНС України
17. Прибылова В.Н., Решетов И.К. Подземные воды действующих водозаборов харьковской области, как экологическая безопасность населения
18. Соловей В.В., Давидюк О.В. Повышение уровня безопасности взрыво-, пожаро- и токсикопасных промышленных объектов
19. Стрелец В.М., Савельев Д.И. Обеспечение безопасности спасателей при ликвидации аварий с выбросами опасных химических веществ
20. Тертичний А.О. Екологічний ризик від діяльності підприємства "Ворскла-сталь"
21. Убайдуллаєв Ю.Н., Гаврилюк А.О. Цільова функція до задач екологічної безпеки
22. Убайдуллаєв Ю.Н., Барбашин В.В., Малиш І.П. Контроль за процесом несприятливих змін навколишнього середовища, які виникають в результаті надзвичайних ситуацій на потенційно небезпечних об'єктах міського господарства
3. Хрипунова А.Л. Педагогічні умови формування екологічної компетентності фахівців технічних напрямів
4. Цимбал В.А. Шляхи вирішення екологічних проблем надзвичайних ситуацій пов'язаних з підтопленням в зоні впливу Каховського водосховища
5. Шевченко Т.В., Безсонний В.Л. Підготовка фахівців з охорони праці в Німеччині

*Ю.Н. Убайдуллаєв, к.т.н., НАОУ, В.В. Барбашин, к.т.н., УЦЗУ,
І.П. Малиш, КНУБА*

КОНТРОЛЬ ЗА ПРОЦЕСОМ НЕСПРИЯТЛИВИХ ЗМІН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ В РЕЗУЛЬТАТІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Моніторинг безпеки міського господарства включає в себе контроль за станом потенційно небезпечних об'єктів і контроль за процесом несприятливих змін навколишнього середовища, що виникають в результаті надзвичайних ситуацій на цих об'єктах.

Системи міського господарства м. Києва і м. Харкова є складним утворенням і включають до себе об'єкти різних типів, як правило, взаємно пов'язаних друг з другом, розташованих на великих, густонаселених територіях, що висуває додаткові вимоги до системи їх моніторингу.

Система моніторингу безпеки міського господарства Києва і Харкова, за думкою авторів цієї роботи, повинна забезпечувати виконання наступних основних трьох функцій:

- контроль за станом потенційно небезпечних об'єктів і параметрами навколишнього середовища на території конкретного регіону міста в режимі реального часу;
- прогноз розвитку аварійних і небезпечних в екологічному стані ситуацій під впливом зовнішніх факторів;
- підтримку прийняття рішення при розробці оптимальних стратегій ліквідації аварій і усунення наслідків забруднення навколишнього середовища міста.

Великий об'єм переробленої інформації при виконанні вказаних вище функцій диктує необхідність реалізації цієї системи в формі людино – машинного (ергатичного) комплексу – набору технічних засобів, призначених для збору, обробки і аналізу інформації.

Умовно таку систему можна розподілити на дві підсистеми: 1) підсистему нижнього рівня; 2) підсистему верхнього рівня.

Підсистема нижнього рівня включає датчики, контролери, мережу передачі даних, устрій управління процесом збору і передачі первинної інформації по мережі.

Підсистема нижнього рівня повинна забезпечувати інформацією підсистему обробки інформації, яка об'єднає різні служби, відповідальні за забезпечення життєдіяльності і екологічну безпеку

конкретного регіону (району) міста (Києва, Харкова), в одну систему. Підсистема обробки інформації повинна включати в себе АРМ спеціалістів і осіб, які приймають рішення (ОПР), бази даних, засоби візуалізації і відображення даних.

Підсистема обробки інформації включає в себе АРМ пожежної охорони, газорятувальної служби, служби Держміськтехнагляду, комітету по екології, Управління з цивільної захисту, керівництва міської адміністрації, а також експертну систему з базами знань по екології, аварійним і надзвичайним ситуаціям, керівним матеріалам, планами ліквідації аварійних ситуацій і аварійним системам підтримки прийняття рішень.

Можна стверджувати, що система моніторингу безпеки м. Києва і Харкова повинна забезпечувати виконання наступних основних комплексів задач:

- контроль за станом об'єктів міського господарства і навколишнього середовища міста і підтримку прийняття рішень в критичних ситуаціях (комплекс цих задач утворює підсистему, названу «Контроль м. Києва», «Контроль м. Харкова»):

- визначення зон технічного ризику і прогнозування їх змін при проектуванні будівництва нових об'єктів (комплекс задач створює підсистему, названу «Моделювання м. Києва», «Моделювання м. Харкова»):

- керівництво сукупністю технічних засобів, які забезпечують функціонування системи (комплекс цих задач створює підсистему, названу «Керівництво технічними засобами м. (Києва, Харкова)». Підсистема «Контроль м. (Києва, Харкова)» забезпечує виконання ряду функцій, залежних від класу об'єктів, за якими ведеться нагляд.

Для об'єктів, які являються джерелом довгого і не перервного зараження навколишнього середовища, підсистема «Контроль м. Києва (Харкова)» повинна здійснювати наступне:

- безперервний контроль за станом навколишнього середовища в регіоні для визначення параметрів його забруднення промисловими і побутовими викидами:

- знаходження зон підвищення концентрації забруднюючих речовин в м. Києві (в м. Харкові):

- знаходження причин підвищення концентрації забруднюючих речовин в окремих зонах регіону:

- аналіз ситуації і розробка найбільш раціональних варіантів дій по зниженню концентрації забруднюючих речовин.

Для об'єктів підвищеної радіаційної, хімічної і пожежовибухонебезпечності підсистема «Контроль м. Києва» («Контроль м. Харкова») повинна забезпечувати:

- контроль за станом потенційно небезпечних об'єктів з метою виявлення аварійних і можливих аварійних ситуацій;
 - аналіз ситуації і розробка раціонального варіанту дій з ліквідації можливих аварійних ситуацій;
 - контроль за станом навколишнього середовища в зоні аварії;
 - визначення місць підвищення концентрації шкідливих речовин в зоні аварії;
 - аналіз ситуації і розробку раціонального варіанту дій по зниженню концентрації шкідливих речовин.
- Для об'єктів міської інфраструктури підсистема «Контроль м. Києва» («Контроль м. Харкова») повинна здійснювати:
- контроль за станом об'єктів міської інфраструктури з метою виявлення аварійних і можливих ситуацій;
 - аналіз ситуації і розробку раціонального варіанта дій по усуненню можливої аварійної ситуації;
 - аналіз ситуації і розробку раціонального варіанту дій по демфуванню наслідків аварії.

Підсистема «Моделювання наслідків в м. Києві» («Моделювання наслідків в м. Харкові») повинна забезпечувати виконання наступних функцій:

- визначення зон ризику в регіоні міста по окремим критеріям і їх згортання;
- прогнозування заміщення зон ризику в випадку будівництва нових об'єктів міського господарства в визначених зонах регіону міста;
- визначення наслідків і розробку рішень про необхідність будівництва нових об'єктів міського господарства в даній зоні;
- визначення наслідків і розробку рішень про необхідність розміщення житлових і соціально – побутових закладів міста з урахуванням ризику в даній зоні на етапі проектування розміщення.

На теперішній час, в вирішені питання оптимального розміщення датчиків для збирання інформації про стан навколишнього середовища, для побудови зон забруднення по даним, отриманих від датчиків, для візуалізації зон на карті м. Києві з використанням геоінформаційної системи. Крім того, визначення критерії обліку ризику в системі моніторингу, вибрана і обґрунтована методика розрахунку показників безпеки потенційно небезпечних об'єктів міського господарства, розробляються моделі діагностики надзвичайних ситуацій на потенційно небезпечних об'єктах і дається опис методів прийняття рішень в критичних ситуаціях.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бесчастнов М.В. Промышленные взрывы. Оценка и предупреждение.— М., Химия, 1991.— 432 с.
2. Грешилов А.А. Математические методы принятия решений.— М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006.— 548 с.
3. Петрушевич В.Н. Основы построения информационной системы мониторинга безопасности городского хозяйства // Программные продукты и системы.— 1999.— №1.— С. 46–47.

УДК 373.044.3:504

Хрипунова А.Л., УЦЗУ

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ТЕХНІЧНИХ НАПРЯМІВ

Потужний антропогенний вплив на геосферу та некерований технічний розвиток до межі загострили екологічні проблеми. Останні п'ятдесят років цивілізація перебуває в стані перманентної екологічної кризи, що поставили біосферу на грань руйнування. Екологічна криза – це, насамперед криза світогляду, мислення та свідомості, криза особистості, що ставить свої індивідуальні пріоритети вище інших, та криза існуючого зразка культури. Без спеціальних мір, тривалого, цілеспрямованого виховання та формування екологічної свідомості та екологічної культури переорієнтувати людство на нові пріоритети неможливо. Тому необхідно, щоб освіта у вищих навчальних закладах носила екологічний характер, була здатна підготувати свідомість окремої людини та суспільства в цілому до переходу на новий виток розвитку, сформувати ті зразки діяльності та поведінки, які будуть прийнятні в нових умовах. Формування екологічної компетентності – цілеспрямований тривалий процес підготовки особистості до виконання екологічних функцій, що включає оволодіння екологічними знаннями, уміннями, розвиток відповідної мотивації діяльності, які забезпечать здатність майбутнього фахівця науково обґрунтовано вибирати, застосовувати та створювати природобезпечні технології.

Психологічний механізм формування компетентності суттєво відрізняється від механізму формування понятійного «академічних» знань. Це обумовлено тим, що студента неможливо навчити компетентності, оскільки екологічна компетентність може виявлятися тільки у працюючого фахівця. Але передумови та окремі сторінки формуються вже в період навчання у вищих навчальних закладах. Формування екологічної компетентності цілеспрямований